



OPTIMUS

RECEPTOR INALÁMBRICO

WIRELESS RECEIVER

US-902DC

Manual de instalación y funcionamiento
Installation and operating instructions

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	2
2. CARACTERÍSTICAS	2
3. IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y ACCESORIOS	3
3.1 Receptor US-902DC	3
3.2 Transmisor de mano MH-850C	3
3.3 Transmisor de petaca PT-850BC	4
3.4 Accesorios opcionales	4
4. INSTALACIÓN Y OPERACIONES BÁSICAS	4
4.1 Receptor US-902DC	4
4.1.1 Conector de alimentación	4
4.1.2 Conector de salida de audio	4
4.1.3 Puesta en marcha	5
4.1.4 Ajuste de nivel de señal	5
4.1.5 Visualizador LCD	5
4.1.6 Operaciones básicas	6
4.2 Instalación de baterías	6
4.2.1 Micrófono de mano MH-850C	6
4.2.2 Transmisor de petaca PT-850BC	7
4.3 Operaciones básicas	7
4.3.1 Selección de canal	7
4.3.2 Ajuste de sensibilidad	7
4.4 Instalación de micrófonos de condensador	7
4.4.1 Micrófono de solapa CM-501	7
4.4.2 Micrófono de aeróbic CX-504	7
5. UTILIZACIÓN DEL SISTEMA	8
5.1 Puesta en marcha	8
5.2 Selección de canal en el receptor y transmisor	8
5.3 Uso del transmisor de petaca PT-850BC	9
6. RECOMENDACIONES	9
7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	10
7.1 Generales del sistema	10
7.2 Receptor	10
7.3 Transmisores	11
7.4 Micrófonos de condensador	11
7.5 Lista de frecuencias	11

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Realice siempre las conexiones antes de enchufar el cable de alimentación a la red eléctrica.
- Evite guardar los equipos en lugares expuestos a la luz solar directa, altas temperaturas y humedad elevada.
- No manipule el cable de alimentación con las manos mojadas.
- Mantenga los equipos alejados del fuego u otras fuentes de calor.

2. CARACTERÍSTICAS

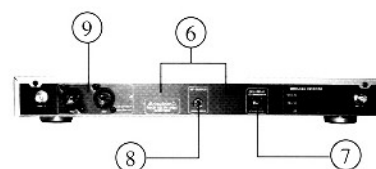
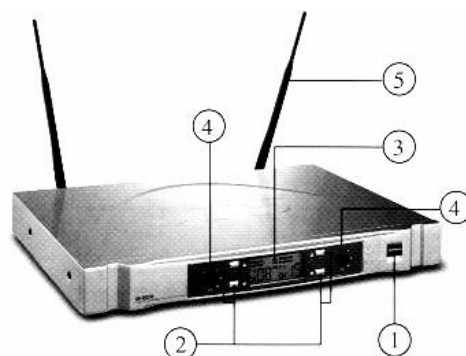
- El equipo trabaja en la banda de frecuencias UHF, con menos interferencias RF que la banda VHF.
- Gracias a la tecnología sintetizada PLL, el sistema ofrece 16 canales seleccionables.
- La recepción *diversity* con 2 receptores RF independientes asegura una estabilidad en la transmisión y la recepción.
- El silenciador (*Squelch*) reduce de forma efectiva el ruido.
- Las antenas disponibles en cada sintonizador proporcionan una recepción de RF estable.
- Incorpora control de silenciador (*Squelch*) y puerta de ruido que contribuyen a reducir al máximo las interferencias de señal.
- El chasis metálico se ha diseñado para poder ser instalado en ambientes difíciles.
- Equipado con dos salidas tipo Cannon balanceadas y una Jack no balanceada, que facilitan la conexión con otros equipos.
- El transmisor de petaca proporciona alimentación *phantom* al micrófono de solapa o de aeróbic.

3. IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y ACCESORIOS

3.1 Receptor US-902DC

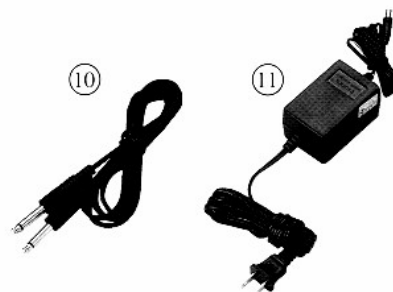
Receptor UHF diversity PLL de dos canales

- (1) Alimentación ON/OFF
- (2) Selector de canales (UP/DOWN)
- (3) Visualizador LCD
- (4) Control de volumen
- (5) Antena
- (6) Ajuste del nivel de Silenciador
- (7) Entrada alimentación (12-18 Vcc 600 mA)
- (8) Conector Jack $\Phi 6,3$ mm no balanceado
- (9) Conector Cannon balanceado



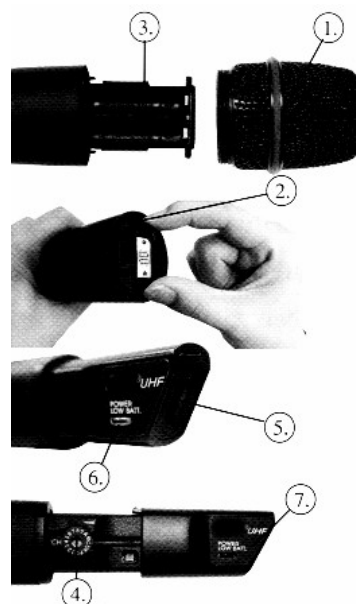
Accesorios:

- (10) Cable de salida de audio (AF) (conectores Jack $\Phi 6,3$ mm no balanceado)
- (11) Adaptador CA/CC



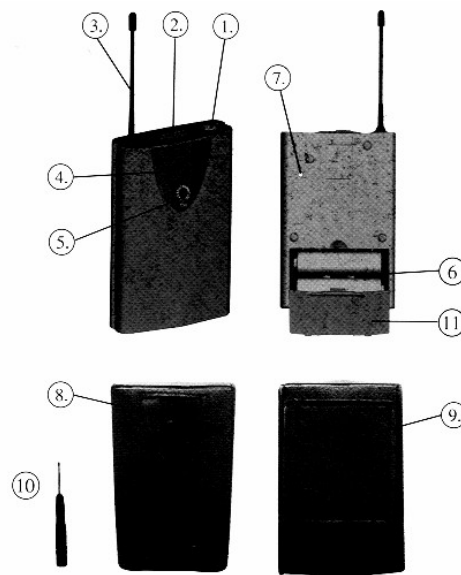
3.2 Transmisor de mano MH-850C

- (1) Elemento intercambiable (rejilla tipo cuadrícula)
- (2) Lengüetas para quitar el soporte de baterías
- (3) Soporte de baterías
- (4) Selector de canales
- (5) Conmutador alimentación ON/OFF
- (6) Indicador LED
- (7) Cubierta selector



3.3 Transmisor de petaca PT-850BC

- (1) Entrada de micrófono
(conector mini XLR 4 pin)
- (2) Conmutador de alimentación ON/OFF
- (3) Antena integrada
- (4) Indicador LED de alimentación y estado de la batería
- (5) Selector de canal
- (6) Soporte de baterías
- (7) Selector de sensibilidad
- (8) Funda
- (9) Banda sujeción cinturón
- (10) Destornillador de plástico
- (11) Tapa de baterías



3.4 Accesorios opcionales

- (1) Micrófono de condensador de solapa CM-501.
- (2) Micrófono de condensador de aeróbic CX-504.



4. INSTALACIÓN Y OPERACIONES BÁSICAS

4.1 Receptor US-902DC

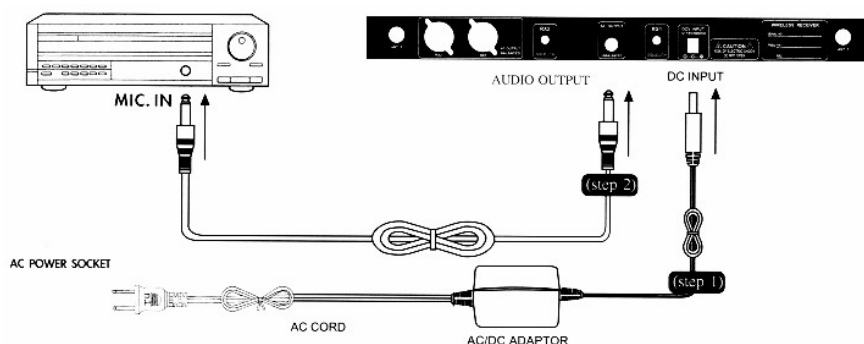
4.1.1 Conector de alimentación

Conectar el cable del adaptador AC/DC a la entrada DC INPUT situada en la parte posterior del receptor, enchufar el adaptador AC/DC a la red eléctrica (Paso 1 de la Figura 1).

4.1.2 Conector de salida de audio

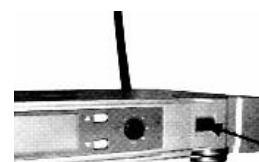
Conectar un extremo del cable AF suministrado con el equipo a la salida AF OUTPUT situada en el panel posterior; a continuación conectar el otro extremo del cable a la entrada MIC IN de un mezclador o un amplificador (Paso 2 de la Figura 1).

El receptor US-902DC incorpora salida de audio balanceada (conector Cannon) y no balanceada (conector Jack $\Phi 6,3$ mm), escoger la necesaria en cada caso.


Figura 1

4.1.3 Puesta en marcha

Poner en marcha el equipo pulsando el botón de alimentación situado en el panel frontal (Figura 2).

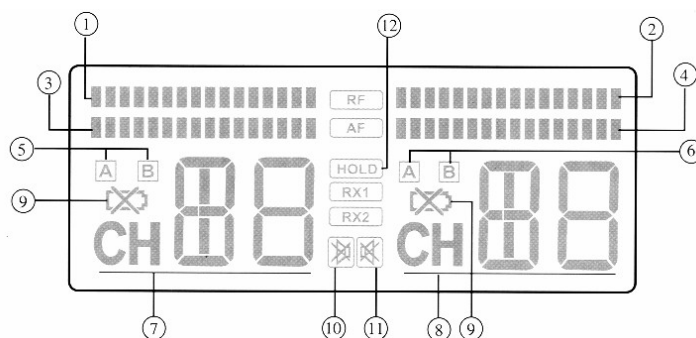

Figura 2

4.1.4 Ajuste de nivel de señal

Ajustar el control de nivel de la salida AF para seleccionar el nivel de señal de audio apropiado (Figura 3).


Figura 3

4.1.5 Visualizador LCD



- | | |
|--|--------------------------------------|
| (1) Nivel de señal RF entrante del RX1 | (7) Monitorización del canal RX1 |
| (2) Nivel de señal RF entrante del RX2 | (8) Monitorización del canal RX2 |
| (3) Nivel de señal AF entrante del RX1 | (9) Estado transmisor (batería baja) |
| (4) Nivel de señal AF entrante del RX2 | (10) Estado <i>Mute</i> del RX1 |
| (5) <i>Diversity</i> del RX1 (antena A o B activa) | (11) Estado <i>Mute</i> del RX2 |
| (6) <i>Diversity</i> del RX2 (antena A o B activa) | (12) Bloqueo de ajustes |

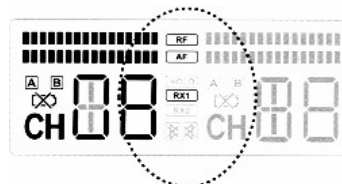
4.1.6 Operaciones básicas

- Selección de canal:

Presione el botón UP/DOWN hasta que la indicación RX1 empiece a parpadear. Presione nuevamente para seleccionar el canal deseado de los 16 canales disponibles.

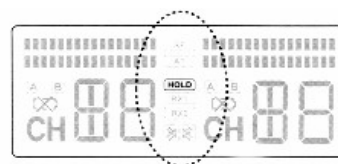
La indicación RX1 dejará de parpadear, el receptor guardará automáticamente el canal y se indicará a través del visualizador.

Repetir la operación para seleccionar el canal del RX2.



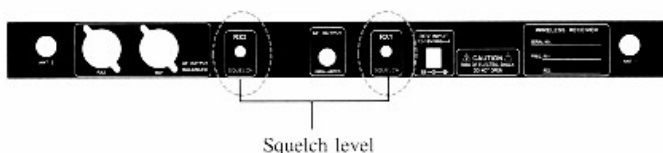
- Modo de bloqueo de ajustes

Después de seleccionar un canal, vuelva a presionar los botones UP/DOWN simultáneamente hasta que el indicador de HOLD empiece a parpadear, con esto los ajustes serán guardados en la memoria no volátil.



- Ajuste del nivel de Silenciador (Squelch)

Mediante el SQUELCH LEVEL situado en el panel posterior, se puede ajustar el silenciador al nivel deseado. Si el nivel se ajusta a un valor demasiado alto, la franja de transmisión se reducirá.



4.2 Instalación de baterías

4.2.1 Micrófono de mano MH-850C

Afloje la cabeza del micrófono en sentido contrario a las agujas del reloj (Paso 1 de la Figura 4). Presione las dos lengüetas hacia adentro para quitar el soporte de las baterías de la carcasa del micro (Paso 2 de la Figura 4).

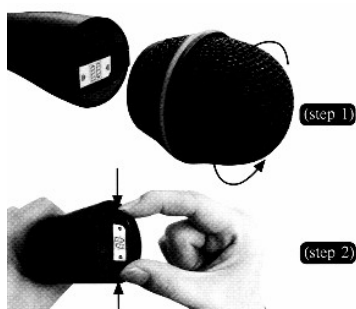


Figura 4

Inserte las dos baterías de 1,5 Vcc teniendo en cuenta la polaridad e introduzca de nuevo el soporte de las baterías dentro de la carcasa (Figura 5).

Haga coincidir los pins de conexión exactamente con el conector interno de la parte inferior de la cabeza del micrófono (Figura 6), y gire en sentido de las agujas del reloj. Si las baterías están bien instaladas, al encender el equipo el LED POWER se encenderá en verde.



Figura 5



Figura 6

4.2.2 Transmisor de petaca PT-850BC

Deslice la tapa de las baterías en la dirección de la flecha para abrirla, inserte las dos baterías de 1,5 Vcc teniendo en cuenta la polaridad, y vuelva a colocar la tapa (Figura 7).

Si las baterías están bien instaladas, al encender el equipo el LED POWER se encenderá en verde.

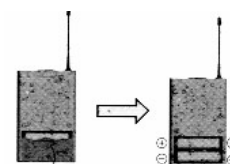


Figura 7

4.3 Operaciones básicas

4.3.1 Selección de canal

Use el destornillador suministrado para seleccionar un canal de transmisión entre los 16 disponibles. El receptor y el transmisor deben estar configurados con el mismo canal.

4.3.2 Ajuste de sensibilidad

Para el PT-850BC, existe un regulador de sensibilidad en la parte superior izquierda del panel trasero. Es posible ajustar el nivel en 3 posiciones de 0 dB a -20 dB.

4.4 Instalación de micrófonos de condensador

4.4.1 Micrófono de solapa CM-501

Enganche el CM-501 a la ropa, corbata, solapa, donde sea más conveniente para la captación del sonido.

Enchufe el conector a la entrada del transmisor de petaca (Figura 8).

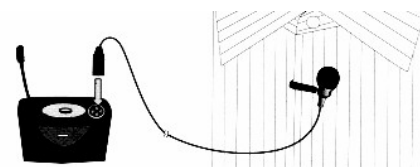


Figura 8

4.4.2 Micrófono de aeróbic CX-504

Sitúe la diadema detrás de la cabeza y fíjela a sus orejas como se muestra en la Figura 9, luego ajuste el soporte del micrófono hasta colocarlo en la posición adecuada para una buena recepción del sonido.

Enchufe el conector en la entrada del transmisor de petaca (Figura 9).



Figura 9

5. UTILIZACIÓN DEL SISTEMA

Asegúrese de reducir los volúmenes de entrada de la señal del mezclador o amplificador antes de poner en funcionamiento el receptor o el transmisor.

5.1 Puesta en marcha

Ponga el nivel AF del receptor al mínimo girando completamente el potenciómetro en sentido contrario al de las agujas del reloj y presione el botón POWER ON/OFF del panel frontal del receptor. En cuanto se encienda el receptor, se iluminará el visualizador LCD, mientras que los indicadores de señal RF y AF monitorizarán el estado de transmisión. El receptor estará listo para funcionar.

Siempre se aconseja mantener un espacio abierto entre el transmisor y el receptor para mejorar la recepción RF.

5.2 Selección de canal en el receptor y transmisor

Use el destornillador suministrado para seleccionar el canal deseado del receptor, transmisor de mano, o transmisor de petaca. Tanto el receptor como el transmisor están programados con 16 canales (Figura 10).

A continuación, mediante las teclas UP/DOWN seleccione el mismo canal para el receptor que el asignado al emisor. Asegúrese que los canales de emisor y receptor coinciden.

Cuando se utilicen 2 o más transmisores y receptores en la misma área, deberán ser configurados con canales diferentes. Si en un canal se producen interferencias, cambie a otro canal sin interferencias.



Figura 10

5.3 Uso del transmisor de petaca PT-850BC

En la parte posterior del transmisor de petaca PT-850BC se encuentra un potenciómetro de ajuste de sensibilidad de AF. Use la pieza de plástico suministrada para ajustarlo al nivel apropiado (Figura 11).

La funda del transmisor de petaca PT-850BC suministrada con el equipo permite su sujeción al cinturón del interlocutor. Coloque la antena hacia la parte trasera de su cuerpo. La cinta de Velcro asegurará una buena sujeción y poca obstaculización de movimientos durante la utilización del transmisor (Figura 12).



Figura 11



Figura 12

6. RECOMENDACIONES

- Para obtener una recepción en óptimas condiciones y ampliar al máximo el área de cobertura del sistema, deje un espacio abierto entre el receptor y el transmisor.
- Mantenga los equipos apartados como mínimo 50 cm de objetos metálicos o fuentes de interferencias.
- Para evitar realimentaciones acústicas, no deje el micrófono enfocado directamente hacia los altavoces.
- Para una mejor captación, sostenga el cuerpo del micrófono por el medio.
- Quite las baterías de su compartimiento cuando el micrófono no vaya a ser utilizado durante largos períodos.
- Cuando sea necesario remplazar las baterías, remplace siempre las dos al mismo tiempo por otras de nuevas.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

7.1 Generales del sistema

Frecuencia de portadora RF	600 MHz ~ 960 MHz, UHF
Sistema de modulación	OSC Control sintetizado PLL
Canales seleccionables	16 frecuencias
Respuesta en frecuencia de audio	50 Hz ~ 18 kHz
Ancho de banda	24 MHz
Alcance de funcionamiento	100 m

7.2 Receptor

Modelo	US-902DC
Modo de recepción	Diversity
Estabilidad de frecuencia	$\pm 0,005$ %
Sensibilidad de recepción	-107 dBm (12 dB S/R AD)
Rechazo de frecuencia imagen	> 60 dB
Relación señal/ruido	> 100 dB
Distorsión armónica (1 kHz)	< 0,6 % @ 1 kHz
Visualizador	LCD
Controles	Alimentación ON/OFF, control de volumen, selección de canal, nivel de silenciador (Squelch)
Nivel de audio de salida	-12 dB
Impedancia de salida	600 Ω no balanceado
Silenciador (Squelch)	Codificado por tono
Alimentación	12 - 18 Vcc, 600 mA
Conector de salida	2 x Cannon balanceado 1 x Jack $\phi 6,3$ mm no balanceado
Dimensiones (mm)	480 (anchura) x 45 (altura) x 232 (profundidad)

7.3 Transmisores

Modelo	MH-850C	PT-850BC
Tipo	De mano	De petaca
Forma de la rejilla	Cuadrícula	-
Atenuación parásitos	< -60 dBc	< -60 dBc
Estabilidad de frecuencia	± 0,005 %	± 0,005 %
Desviación de frecuencia	± 48 kHz	± 48 kHz
Relación señal/ruido	> 100 dB (1 kHz-A)	> 100 dB (1 kHz-A)
Consumo de corriente	100 mA	100 mA
Indicadores (LED)	Alimentación ON/OFF Batería baja	Alimentación ON/OFF Batería baja
Batería	2 x UM3 AA 1,5 V	2 x UM3 AA 1,5 V

7.4 Micrófonos de condensador

Modelo	CM-501	CX-504
Tipo	Solapa	Aeróbic
Respuesta en frecuencia	100 Hz ~ 10.000 Hz	50 Hz ~18.000 Hz
Diagrama Polar	Cardioide	Cardioide
Sensibilidad (a 1 kHz)	-62 dB ±3 dB	-70 dB ±3 dB
Impedancia	2k2 Ω ±30%	680 Ω ±30%
Max. SPL para 1% THD	100 dB	130 dB
Tipo de conector	Mini XLR (4 pin)	Mini XLR (4 pin)
Accesorios estándar	Para-vientos	Para-vientos

7.5 Lista de frecuencias

LISTA DE FRECUENCIAS*			
Canal	Frecuencia	Canal	Frecuencia
1	863.125 MHz	9	864.125 MHz
2	863.250 MHz	10	864.250 MHz
3	863.375 MHz	11	864.375 MHz
4	863.500 MHz	12	864.500 MHz
5	863.625 MHz	13	864.625 MHz
6	863.750 MHz	14	864.750 MHz
7	863.875 MHz	15	864.875 MHz
8	864.000 MHz	16	865.000 MHz

Las frecuencias aplicables indicadas en la tabla pueden ser oficialmente usadas en los países donde la Decisión ERC/DEC(01)18 esté implementada: AT, BE, BG, CY, CZ, DK, EE, FI, FR, DE, GR, HU, IE, IT, LV, LT, LU, MT, NL, PL, PT, SK, SI, ES, SE, GB (Limitado). Los países no enumerados pueden permitir el uso de esas frecuencias conforme a su legislación local.

* Nota: Por favor, contacte con su autoridad nacional correspondiente para obtener información de las frecuencias legales en su área y el uso legal del equipo.

CE 0197 

1. SAFETY INSTRUCTIONS	2
2. FEATURES.....	2
3. PARTS IDENTIFICATION & ACCESSORIES.....	3
3.1 US-902DC Receiver.....	3
3.2 MH-850C Handheld transmitter	3
3.3 PT-850BC Body-pack transmitter.....	4
3.4 Optional accessories.....	4
4. INSTALLATION & BASIC OPERATION	4
4.1 US-902DC Receiver.....	4
4.1.1 Power connector	4
4.1.2 Audio output connector	4
4.1.3 Power on	5
4.1.4 Signal level adjust	5
4.1.5 LCD panel	5
4.1.6 Basic operation	6
4.2 Batteries installation	6
4.2.1 MH-850C Handheld	6
4.2.2 PT-850BC Body pack transmitter.....	7
4.3 Basic operation	7
4.3.1 Channel selecting.....	7
4.3.2 Sensitivity adjusting.....	7
4.4 Installation of condenser microphones.....	7
4.4.1 CM-501 Lavalier microphone	7
4.4.2 CX-504 Headset microphone.....	7
5. SYSTEM OPERATION	8
5.1 Power on.....	8
5.2 Selecting channel for the receiver and transmitter	8
5.3 Using the PT-850BC body-pack transmitter.....	9
6. RECOMMENDATIONS.....	9
7. TECHNICAL SPECIFICATIONS	10
7.1 Overall system	10
7.2 Receiver.....	10
7.3 Transmitter.....	11
7.4 Optional condenser microphone	11
7.5 Frequency list.....	11

1. SAFETY INSTRUCTIONS

- Always make all connections before plugging the unit into an AC power outlet.
- Do not leave the devices in a place neither with high temperature nor high humid.
- Always do not handle the power cord with wet hands.
- Keep the devices away from fire and heat sources.

2. FEATURES

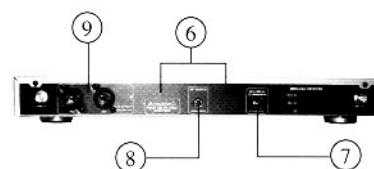
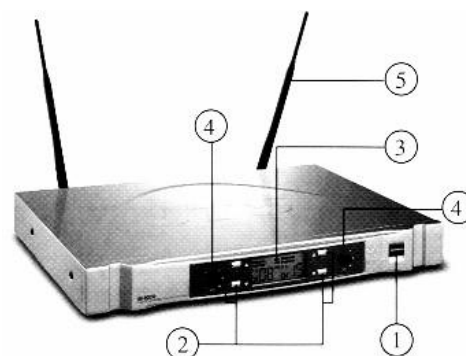
- Operated in UHF band where there is less RF interference than the VHF band.
- Due to the PLL synthesized technology, the system offers 16 selectable channels for choosing.
- The true diversity reception with 2 independent RF receivers ensures the stable transmission and reception.
- Adjustable squelch control can effectively reduce the noise.
- Tuned antennas can benefit the stable RF reception.
- Built-in Tone key Squelch & Noise Mute detection are available to restrain the interference signal.
- Rugged metal housing can pass through the difficult environment.
- Equipped with balanced XLR and unbalanced output allows great convenience.
- Body-pack transmitter provides phantom powering for compatibility with condenser lavalier and headset microphones.

3. PARTS IDENTIFICATION & ACCESSORIES

3.1 US-902DC Receiver

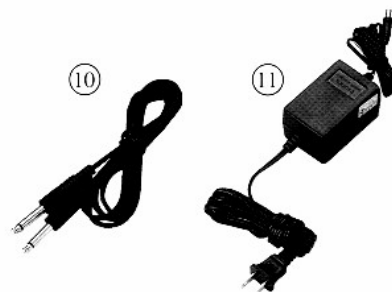
UHF dual channel PLL diversity receiver

- (1) Power ON/OFF
- (2) Channel selector (UP/DOWN)
- (3) LCD panel
- (4) Volume control
- (5) Antenna
- (6) Squelch level adjustor
- (7) Voltage Input (12-18 V DC 600 mA)
- (8) Unbalanced $\Phi 6,3$ mm jack socket
- (9) Balanced XLR socket



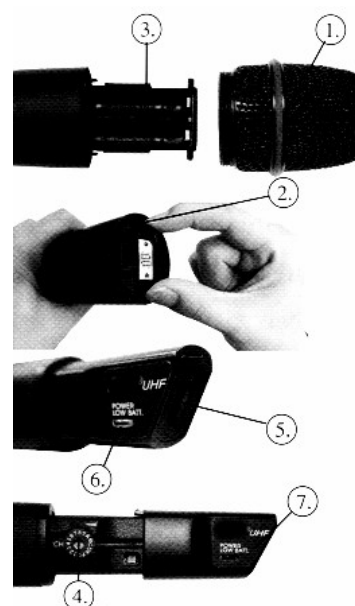
Accessories:

- (10) AF output cable (with unbalanced $\Phi 6,3$ mm jack plug)
- (11) AC/DC adaptor



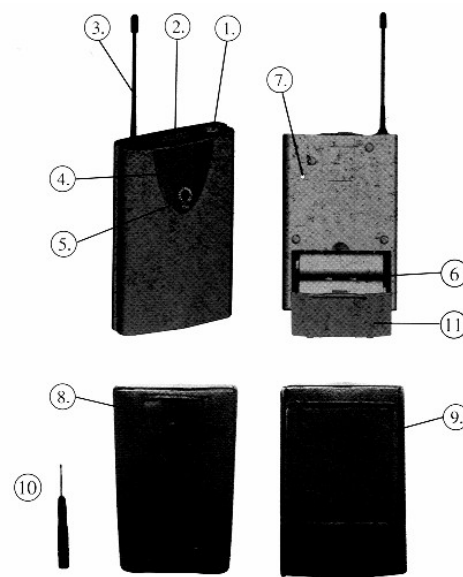
3.2 MH-850C Handheld transmitter

- (1) Interchangeable element (square grille)
- (2) Battery tray release
- (3) Battery tray
- (4) Channel selector
- (5) Power ON/OFF switch
- (6) LED Indicator
- (7) ID housing



3.3 PT-850BC Body-pack transmitter

- (1) Mic. Input (mini 4 pin XLR socket)
- (2) Power ON/OFF switch
- (3) Antenna
- (4) LED indicator for power and battery status
- (5) Channel selector
- (6) Battery tray
- (7) Sensitivity selector
- (8) Carry case
- (9) Belt-loop
- (10) Plastic screwdriver
- (11) Battery tray cover



3.4 Optional accessories

- (1) CM-501 Condenser lavalier microphone.
- (2) CX-504 Condenser headset microphone.



4. INSTALLATION & BASIC OPERATION

4.1 US-902DC Receiver

4.1.1 Power connector

Plug in one end of AC/DC adaptor cable to DC input socket in the rear panel of receiver, and plug another end into an AC outlet (Step 1 of Figure 1).

4.1.2 Audio output connector

Connect one end of the AF output cable to the AF output socket in the rear panel, then plug another end to the "MIC IN" input socket of a mixer or amplifier (Step 2 of Figure 1).

US-902DC equipped with balanced XLR output and unbalanced $\Phi 6,3$ mm output, choose the proper way for use.

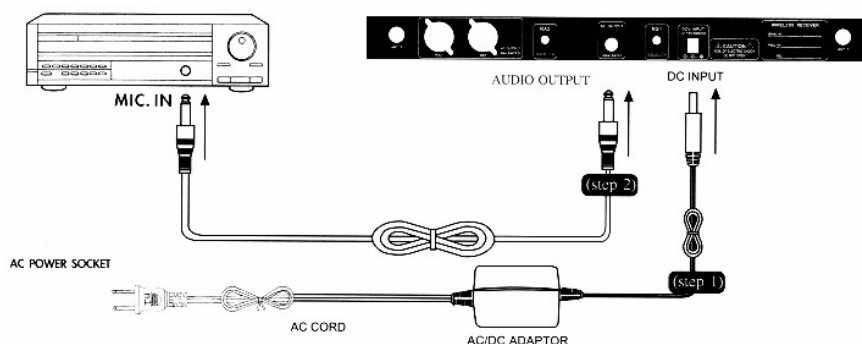


Figure 1

4.1.3 Power on

Turn the receiver on by pressing the power button in the front panel (Figure 2).

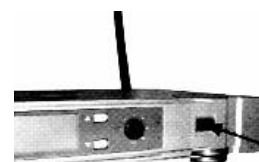


Figure 2

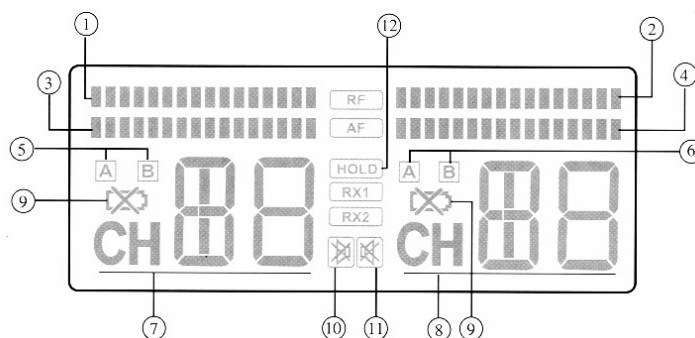
4.1.4 Signal level adjust

Adjust the AF output level control to select a proper AF signal level (Figure 3).



Figure 3

4.1.5 LCD panel



- | | |
|--|------------------------------------|
| (1) RF incoming signal level of RX1 | (7) Channel display of RX1 |
| (2) RF incoming signal level of RX2 | (8) Channel display of RX2 |
| (3) AF incoming signal level of RX1 | (9) Low bat. status of transmitter |
| (4) AF incoming signal level of RX2 | (10) Mute status of RX1 |
| (5) Diversity of RX1 (antenna A or B active) | (11) Mute status of RX2 |
| (6) Diversity of RX2 (antenna A or B active) | (12) Setting lock-on mode |

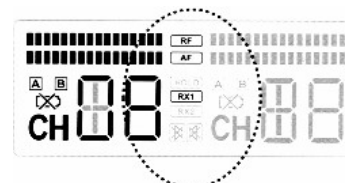
4.1.6 Basic operation

- Selecting channel:

Press UP/DOWN button till the **RX1** starts flashing, and again press the UP/DOWN button to select a suitable channel from the pre-set 16 channels.

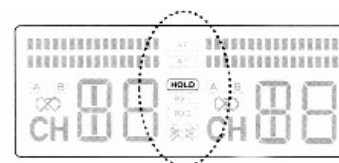
Later the **RX1** stop flashing, the receiver will store the channel automatically meanwhile presents the channel number.

Repeat the action for **RX2**.



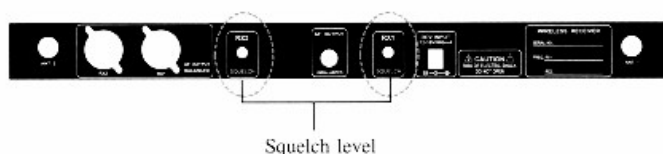
- Setting lock-on

After selecting channel, repress the UP/DOWN buttons till the **HOLD** starts flashing simultaneously, and the current setting is saved in memory on switch off.



- Adjusting Squelch level

With the Squelch level control in the rear panel, you can adjust the squelch at a suitable level. If the level is set too high, the transmission range will be reduced.



4.2 Batteries installation

4.2.1 MH-850C Handheld

Loosen the microphone element counter-clockwise (Step 1 of Figure 4), press both release knobs inside to remove the battery tray from the mic. housing (Step 2 of Figure 4).

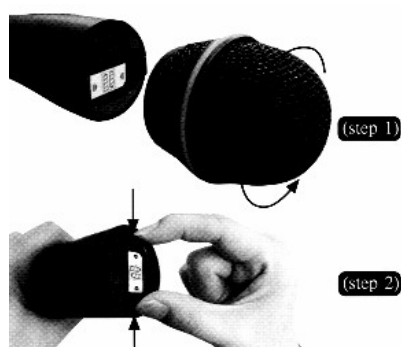


Figure 4

Insert two 1.5 V batteries according the correct polarity, and return the battery tray back to housing (Figure 5).

Aim the connecting pins exactly toward the cavities on the bottom side of detachable mic. element (Figure 6), and tight in clockwise! As soon as the batteries are installed well, if the equipment is turned on the POWER LED will light green.



Figure 5



Figure 6

4.2.2 PT-850BC Body pack transmitter

Slide the battery tray cover in the direction of the arrow to open it, insert two 1.5 V batteries according the correct polarity, and return the cover (Figure 7).

As soon as the batteries are installed well, if the equipment is turned on the POWER LED will light green

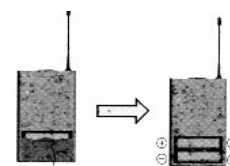


Figure 7

4.3 Basic operation

4.3.1 Channel selecting

Use the supplied screwdriver to select a desired channel for the transmitter from the preprogrammed 16 channels. The receiver and transmitter must to be settled in the same channel.

4.3.2 Sensitivity adjusting

For the PT-850BC, there is a sensitivity adjustor in the up-left of its back, you can adjust the level in 3 steps from 0 dB to -20 dB.

4.4 Installation of condenser microphones

4.4.1 CM-501 Lavalier microphone

Attach CM-501 to clothing, tie, lapel, where is suitable for sound pick-up.

Plug the connector into input socket on the body-pack transmitter (Figure 8).

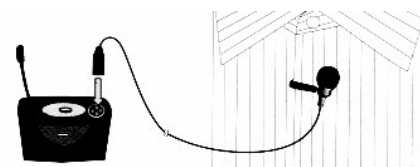


Figure 8

4.4.2 CX-504 Headset microphone

Put the neck-frame behind your head, and fix the temples on your ears as Figure 9, then adjust the gooseneck to make microphone aim to the suitable place of sound pick-up.

Plug the connector into input socket on the body-pack transmitter (Figure 9).



Figure 9

5. SYSTEM OPERATION

Be sure to mute the audio signal of mixer or amplifier before turning on the receiver or transmitter.

5.1 Power on

Turn AF level on the receiver completely counter-clockwise to the minimum level, and press the power ON/OFF switch on the front panel of receiver. As soon as you turn power on, the power LCD lights on, meanwhile the RF signal and AF level indicate the transmission status, and receiver is ready for operating.

Always it's good idea to keep "open space" between transmitter and receiver, which is able to improve RF reception.

5.2 Selecting channel for the receiver and transmitter

Use the supplied screwdriver to select a desired channel for the receiver handheld transmitter or body-pack transmitter. Both receiver and transmitter are pre-programmed with 16 channels (Figure 10).

Then, with the UP/DOWN button, select the channel of receiver the same as the transmitter, please make sure the receiver channel matches that of the transmitter.

When two or more transmitters and receivers are being used in the same location, they must be set up to use different channels. If existing channel is being interfered, please change to non-interference channel.



Figure 10

5.3 Using the PT-850BC body-pack transmitter

On the rear panel of PT-850BC body-pack transmitter, equipped the AF level control. Use the supplied plastic stick to adjust a proper level (Figure 11).

The carry case allows the PT-850BC to be attached on performer's belt, place the antenna towards the back of his body. The Velcro tag ensures tight fixing and less hindrance during performance. Wind the Velcro tag around the belt and fix it (Figure 12).



Figure 11



Figure 12

6. RECOMMENDATIONS

- In order to achieve the optimum reception condition and also extend the operating distance, please leave an "open space" between the receiver and transmitter.
- Keep the devices away from the metal objects or any interference sources, at least 50 cm.
- To avoid the feed-back effect, don't leave the mic. to aim at the speakers directly.
- For best pick-up pattern, please hold the middle of the mic. body.
- Remove batteries from the battery compartment when the transmitter will not be used for a long time.
- When you need to replace the batteries, please replace both batteries at the same time with new ones.

7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

7.1 Overall system

RF Frequency Range	600 MHz ~ 960 MHz, UHF
Oscillation Type	PLL synthesized control OSC
Channels	16 channels
Audio frequency response	50 Hz ~ 18 kHz
Band-width	24 MHz
Operation range	100 m

7.2 Receiver

Model No.	US-902DC
Receiving mode	Diversity
Frequency stability	$\pm 0,005$ %
S/N Ratio	> 100 dB
RF sensitivity	-107 dBm (12 dB S/R AD)
Image rejection	> 60 dB
T.H.D. (1 kHz)	< 0,6 % @ 1 kHz
Display	LCD
Controls	Power ON/OFF, Volume control, Channel UP/Down, Squelch level
Audio output level	-12 dB
AF output impedance	600 Ω Unbalance
Squelch	Pilot tone & Noise mute
Operation voltage	12 - 18 V DC, 600 mA
Output connector	2 Balanced XLR socket 1 Unbalanced $\phi 6,3$ mm Phone jack
Dimensions (mm)	480(width) x 45 (height) x 232 (depth)

7.3 Transmitter

Model No.	MH-850C	PT-850BC
Type	Handheld	De petaca
Ball grille shape	Square	-
Spurious rejection	< -60 dBc	< -60 dBc
Stability	± 0,005 %	± 0,005 %
Frequency deviation	± 48 kHz	± 48 kHz
S/N Ratio	> 100 dB (1 kHz-A)	> 100 dB (1 kHz-A)
Current consumption	100 mA	100 mA
LED Indicates	Power ON/OFF Low batt.	Power ON/OFF Low batt.
Battery	2 x UM3 AA 1,5 V	2 x UM3 AA 1,5 V

7.4 Optional condenser microphone

Model No.	CM-501	CX-504
Type	Lavaliere	Headset
Frequency range	100 Hz ~ 10.000 Hz	50 Hz ~18.000 Hz
Polar pattern	Cardioid	Cardioid
Sensitivity (at 1 kHz)	-62 dB ±3 dB	-70 dB ±3 dB
Impedance	2k2 Ω ± 30%	680 Ω ± 30%
Max. SPL fer 1% THD	100 dB	130 dB
Connector type	Mini XLR (4 pin)	Mini XLR (4 pin)
Standard accessories	Windscreen	Windscreen

7.5 Frequency list

FREQUENCY LIST*			
Channel	Frequency	Channel	Frequency
1	863.125 MHz	9	864.125 MHz
2	863.250 MHz	10	864.250 MHz
3	863.375 MHz	11	864.375 MHz
4	863.500 MHz	12	864.500 MHz
5	863.625 MHz	13	864.625 MHz
6	863.750 MHz	14	864.750 MHz
7	863.875 MHz	15	864.875 MHz
8	864.000 MHz	16	865.000 MHz

The applicable frequencies listed in the table can be officially used in the countries where the Decision ERC/DEC(01)18 is implemented: AT, BE, BG, CY, CZ, DK, EE, FI, FR, DE, GR, HU, IE, IT, LV, LT, LU, MT, NL, PL, PT, SK, SI, ES, SE, GB (Limited). Countries not listed may allow using those frequencies subject to their local regulations.

* Note: Please contact your national frequency authority to get information on the available legal frequencies for your area and legal use of the equipment.